

Klaster Pengembangan Industri Berbasis Perkebunan dalam Pengembangan Wilayah di Provinsi Aceh

Adinda Putri Siagian dan Eko Budi Santoso

Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

Jl. Arief Rahman Hakim, Surabaya 60111 Indonesia

e-mail: eko_budi@urplan.its.ac.id

Abstrak—Sektor strategis yang menentukan wilayah berkembang dengan cepat adalah sektor basis dan sektor industri. Provinsi Aceh memiliki laju pertumbuhan wilayah lambat karena termasuk 10 provinsi termiskin di Indonesia. Provinsi Aceh memiliki sektor basis pertanian khususnya subsektor perkebunan sebagai penopang ekonomi di luar sektor migas. Sedangkan kondisi sektor industri (non migas) belum memberi kontribusi ekonomi signifikan. Upaya peningkatan laju pertumbuhan wilayah Aceh perlu didukung oleh adanya pengembangan industri berbasis perkebunan. Maka perlu adanya penentuan klaster wilayah pengembangan industri berbasis perkebunan dalam pengembangan wilayah di Provinsi Aceh. Tahapan penelitian terdiri atas 1) Penentuan jenis komoditas unggulan perkebunan Aceh dan 2) Pembagian klaster wilayah pengembangan industri berbasis perkebunan dalam Provinsi Aceh. Metode penelitian menggunakan teknik analisa *Location Quotient (LQ)*, *Shift-Share Analysis (SSA)*, *Quartil*, dan *Hierarchih Cluster*. Hasil penelitian didapatkan jenis komoditas unggulan perkebunan Aceh adalah Karet, Kakao, Kelapa Sawit. Pembagian Klaster pengembangan wilayah industri :1) Klaster wilayah pengembangan industri I berbasis bahan baku terdiri dari Kabupaten Aceh Tenggara, Aceh Tamiang, Aceh Utara, 2) Klaster wilayah pengembangan industri II berbasis pemasaran terdiri atas Kabupaten/Kota Aceh Singkil, Aceh Besar, Banda Aceh, Lhokseumawe, Pidie, Bireuen, 3) Klaster wilayah pengembangan industri III berbasis tenaga kerja meliputi Kabupaten/Kota Aceh Barat Daya, Nagan Raya, Gayo Lues, Bener Meriah, Simeulue, Aceh Selatan, Aceh Tengah, Langsa, Pidie Jaya, Aceh Jaya, Subulussalam dan Aceh Barat.

Kata Kunci— industri, pengembangan, perkebunan, wilayah.

I. PENDAHULUAN

PENGEMBANGAN wilayah memiliki tujuan untuk meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi dan mendorong laju pertumbuhan wilayah dengan ditunjukkan oleh indikator pendapatan perkapita yang merata dan tingkat pengangguran yang rendah [1]. Seiring penurunan proporsi dalam pemanfaatan sumber daya pertanian (primer) dan kenaikan proporsi pada kegiatan sektor industri pendapatan perkapita akan meningkat. Konsep pertumbuhan wilayah model basis ekspor dan pendekatan sektor menekankan pada dua sektor strategis yang menjadi faktor penentu dalam mengembangkan wilayah dapat berkembang dengan cepat. Sektor strategis tersebut yakni sektor basis dan sektor industri [2].

Penetapan Strategi Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI) 2011 – 2025

untuk meningkatkan pertumbuhan perekonomian Indonesia yang berkelanjutan menetapkan strategi utama dalam mendorong peningkatan nilai tambah sektor – sektor unggulan ekonomi, pembangunan infrastruktur dan energi, pembangunan SDM dan Iptek. Strategi pengembangan Koridor Sumatera memiliki fokus tema pembangunan sebagai sentra produksi dan pengolahan hasil bumi dan lumbung energi nasional [3].

Provinsi Aceh yang termasuk dalam koridor utara Sumatera memiliki laju pertumbuhan wilayah yang lambat, kondisi tersebut ditentukan dari peringkat ekonomi Aceh yang masih berada pada 10 provinsi termiskin di Indonesia [4]. Secara empiri, kontribusi ekonomi Aceh ditopang oleh sektor basis pertanian yang memiliki persentase 26 – 28 persen sejak tahun 2008-2010. Sedangkan kontribusi sektor industri non migas terhadap perekonomian masih sangat rendah 3,02 persen. Berdasarkan persentase luasan penggunaan lahannya, luasan penggunaan lahan sebagai kegiatan industri di Aceh hanya 0,07 persen sedangkan subsektor perkebunan memiliki luasan penggunaan lahan 18 persen dari total luas lahan keseluruhan [5]. Komoditas andalan perkebunan Aceh yang tersebar hampir di seluruh wilayah adalah Komoditas Kopi, Kakao, Karet, dan Kelapa Sawit [6].

Maka, upaya dalam mendorong laju pertumbuhan wilayah dan pertumbuhan ekonomi dalam Provinsi Aceh memerlukan adanya pengembangan industri berbasis komoditas perkebunan dalam pengembangan wilayah.

II. METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini didapatkan melalui survey sekunder. Survey sekunder terdiri dari survey instansional dan survey literatur. Data survey sekunder yang digunakan dalam penelitian antara lain terkait data administrasi wilayah, data demografi, data produksi komoditas unggulan perkebunan Aceh, data harga jual komoditas perkebunan Aceh, data infrastruktur wilayah Aceh.

B. Metode Analisis

Tahapan analisis untuk memperoleh tujuan penelitian yaitu menentukan klaster wilayah pengembangan industri berbasis perkebunan dalam pengembangan wilayah di Provinsi

Aceh. Tahapan penelitian : 1) Menentukan komoditas unggulan perkebunan dengan menggunakan teknik analisa *Location Quotient (LQ)* dan *Shift Share Analysis (SSA)*, 2) Menentukan pembagian klaster wilayah pengembangan industri dengan menggunakan teknik analisa *Quartil* dan *Hierarchical Cluster*.

C. Penentuan Jenis Komoditas Unggulan Perkebunan

Penentuan jenis komoditas unggulan perkebunan Aceh dilakukan dengan teknik analisa *Location Quotient (LQ)* dan *Shift Share Analysis (SSA)*. Perbandingan relative model *Location Quotient* memiliki rumus sebagai berikut :

$$LQ = \frac{V_{ik}/V_k}{V_{ip}/V_p}$$

Perumusan output nilai *LQ* sebagai berikut :

- $LQ > 1$, komoditas perkebunan i merupakan basis ekonomi di kabupaten k .
- $LQ < 1$, komoditas perkebunan i bukan sektor basis.
- $LQ = 1$, komoditas perkebunan memiliki nilai laju pertumbuhan sama dengan daerah referensi.

Teknik kuantitatif *Shift Share Analysis (SSA)* memiliki fungsi untuk mengidentifikasi tingkat daya saing komoditas pada masing – masing wilayah studi. Model *SSA* memiliki rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned} PPW &= ri(ri'/ri-nt'/nt) \\ PP &= ri(nt'/nt-Nt'/Nt) \\ PB &= PP + PPW \end{aligned}$$

Berikut perumusan output nilai *PB* dari analisis *SSA* :

- $PB \geq 0$, tingkat pertumbuhan tinggi (maju)
- $PB \leq 0$, tingkat pertumbuhan lambat

Penentuan jenis komoditas unggulan perkebunan yang berpotensi dikembangkan sebagai bahan baku industri adalah jenis komoditas perkebunan dengan nilai $LQ > 1$ dan $PB \geq 0$.

D. Penentuan Klaster Wilayah Pengembangan Industri

Penentuan klaster wilayah pengembangan industri berbasis perkebunan di Provinsi Aceh menggunakan teknik analisa *Hierarchical Cluster*. Adapun pembentukan klaster wilayah pengembangan industri ditentukan berdasarkan indikator dari pengembangan industri dalam wilayah [7]. Indikator pembentukan klaster wilayah pengembangan industri tersebut antara lain :

1. Kedekatan sumber bahan baku
2. Ketersediaan tenaga kerja
3. Kemudahan Akses Pasar

sebesar 18 persen dari luas total wilayah dan luasan penggunaan lahan terendah adalah industri dengan luas sebesar 3.928 ha atau 0,07 persen dari luas total wilayah Provinsi Aceh.

A. Penentuan Jenis Komoditas Unggulan Perkebunan

Penentuan jenis komoditas unggulan perkebunan dilakukan untuk mengidentifikasi jenis komoditas yang berpotensi dikembangkan sebagai bahan baku industri berbasis perkebunan. Komoditas perkebunan pada wilayah penelitian didominasi oleh komoditas perkebunan Kopi, Kakao, Karet, dan Kelapa Sawit.

1) Analisa Location Quotient (LQ)

Berdasarkan teknik analisa *LQ*, dapat diidentifikasi bahwa komoditas yang memiliki nilai $LQ > 1$ menunjukkan tingkat basis tinggi dibandingkan pada wilayah yang lainnya sehingga berpotensi sebagai komoditas strategis untuk dikembangkan lebih lanjut (lihat Tabel 1).

Berikut wilayah basis komoditas perkebunan:

1. Kelapa Sawit : Aceh Singkil, Aceh Selatan, Aceh Timur, A. Barat Daya, Aceh Tamiang, Nagan Raya, Subulussalam.
2. Karet : Aceh Tenggara, Aceh Timur, Aceh Barat, Aceh Utara, Aceh Tamiang, Aceh Jaya, Langsa, Subulussalam.
3. Kopi : Aceh Selatan, Aceh Tengah, Aceh Besar, Gayo Lues, Bener Meriah.
4. Kakao : Simeulue, A. Tenggara, Aceh Timur, Aceh Besar, Pidie, Bireuen, Aceh Utara, Aceh Barat Daya, Gayo Lues,.

2) Shift Share Analysis (SSA)

Berikut wilayah yang memiliki output nilai $PB \geq 0$ (lihat Tabel 2).

Maka, berdasarkan hasil kompilasi output nilai $LQ > 1$ dan $PB \geq 0$ didapatkan jenis komoditas unggulan perkebunan di Aceh yang berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai bahan baku industri berbasis perkebunan adalah komoditas Kelapa Sawit, Karet dan Kakao. Sedangkan komoditas Kopi bukan merupakan komoditas unggulan (lihat Tabel 3).

B. Penentuan Klaster Pengembangan Industri Perkebunan

Penentuan klaster pengembangan industri berbasis perkebunan dalam pengembangan wilayah di Provinsi Aceh dilakukan dengan menggunakan teknik analisa *Quartil* dan *Hierarchical Cluster*. Pembagian klaster wilayah pengembangan industri berbasis perkebunan diklasifikasikan sebagai berikut:

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Provinsi Aceh memiliki luas wilayah 56.770,81 km². Luas penggunaan lahan terbesar adalah hutan dengan luas 2.291.080 Ha yaitu 40,36 persen dari luas total wilayah. Luas penggunaan lahan perkebunan adalah 1001.081 ha yaitu

Tabel 1.
Hasil perhitungan analisa LQ

| Kab/Kota | LQ | | | |
|-----------------|---------|-------|------|-------|
| | K.Sawit | Karet | Kopi | Kakao |
| 1.Simeulue | 0,28 | 0,92 | 0,00 | 2,41 |
| 2.Aceh Singkil | 3,93 | 0,51 | 0,02 | 0,05 |
| 3.Aceh Selatan | 2,17 | 0,54 | 1,28 | 0,53 |
| 4.A. Tenggara | 0,29 | 1,15 | 0,01 | 2,07 |
| 5.Aceh Timur | 1,03 | 1,42 | 0,02 | 1,07 |
| 6.Aceh Tengah | 0,00 | 0,00 | 5,34 | 0,14 |
| 7.Aceh Barat | 0,33 | 2,47 | 0,03 | 0,11 |
| 8.Aceh Besar | 0,08 | 0,00 | 4,03 | 1,02 |
| 9.Pidie | 0,00 | 0,00 | 0,83 | 3,38 |
| 10.Bireuen | 0,12 | 0,47 | 0,00 | 3,20 |
| 11.Aceh Utara | 0,86 | 1,27 | 0,06 | 1,40 |
| 12.A.Barat Daya | 1,05 | 0,06 | 0,22 | 2,89 |
| 13.Gayo Lues | 0,00 | 0,00 | 2,47 | 2,20 |
| 14.A. Tamiang | 2,00 | 1,45 | 0,00 | 0,26 |
| 15.Nagan Raya | 2,98 | 0,66 | 0,02 | 0,61 |
| 16.Aceh Jaya | 0,57 | 2,19 | 0,17 | 0,21 |
| 17.Bener Meriah | 0,00 | 0,00 | 5,45 | 0,06 |
| 18.Pidie Jaya | 0,11 | 0,00 | 0,01 | 3,88 |
| 19.Banda Aceh | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 20.Sabang | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,98 |
| 21.Langsa | 0,19 | 2,29 | 0,00 | 0,49 |
| 22.Lhokseumawe | 0,42 | 0,50 | 0,20 | 2,76 |
| 23.Subulussalam | 2,17 | 0,01 | 0,01 | 0,16 |

Sumber :Hasil Analisis, 2013

Tabel 2.
Hasil Perhitungan SSA ($PB \geq 0$)

| Kab/Kota | $PB \geq 0$ | | | |
|-----------------|-------------|-------|------|-------|
| | K.Sawit | Karet | Kopi | Kakao |
| 1.Simeulue | √ | - | - | - |
| 2.Aceh Singkil | √ | - | - | - |
| 3.Aceh Selatan | √ | - | - | - |
| 4.A. Tenggara | √ | √ | - | - |
| 5.Aceh Timur | - | √ | - | - |
| 6.Aceh Tengah | - | - | - | - |
| 7.Aceh Barat | - | √ | - | - |
| 8.Aceh Besar | √ | - | - | - |
| 9.Pidie | √ | - | - | √ |
| 10.Bireuen | - | - | - | - |
| 11.Aceh Utara | √ | - | - | - |
| 12.A.Barat Daya | - | - | - | √ |
| 13.Gayo Lues | √ | √ | - | √ |
| 14.A. Tamiang | √ | - | - | - |
| 15.Nagan Raya | - | - | - | - |
| 16.Aceh Jaya | - | - | - | - |
| 17.Bener Meriah | - | √ | - | - |
| 18.Pidie Jaya | - | - | - | - |
| 19.Banda Aceh | - | - | - | - |
| 20.Sabang | - | - | - | - |
| 21.Langsa | - | √ | - | - |
| 22.Lhokseumawe | - | - | - | - |
| 23.Subulussalam | - | - | - | - |

Sumber : Hasil Analisis, 2013

1. Wilayah pengembangan industri berorientasi pada kedekatan sumber bahan baku mentah.
2. Wilayah pengembangan industri berorientasi pada kemudahan akses pasar.
3. Wilayah pengembangan industri berorientasi pada ketersediaan tenaga kerja.

1) Analisa *Quartil*

Tahap pembentukan klaster wilayah pengembangan industri berbasis perkebunan berorientasi pada bahan baku mentah dilakukan dengan menggunakan teknik analisa *Quartil*.

Tabel 3.
Hasil Kompilasi Nilai $LQ > 1$ dan $PB \geq 0$

| Kab/Kota | $LQ > 1, PB \geq 0$ | | | |
|-----------------|---------------------|-------|------|-------|
| | K.Sawit | Karet | Kopi | Kakao |
| 1.Simeulue | - | - | - | - |
| 2.Aceh Singkil | √ | - | - | - |
| 3.Aceh Selatan | √ | - | - | - |
| 4.A. Tenggara | - | √ | - | - |
| 5.Aceh Timur | - | √ | - | - |
| 6.Aceh Tengah | - | - | - | - |
| 7.Aceh Barat | - | √ | - | - |
| 8.Aceh Besar | - | - | - | - |
| 9.Pidie | - | - | - | √ |
| 10.Bireuen | - | - | - | - |
| 11.Aceh Utara | - | √ | - | - |
| 12.A.Barat Daya | √ | - | - | √ |
| 13.Gayo Lues | - | - | - | √ |
| 14.A. Tamiang | √ | - | - | - |
| 15.Nagan Raya | √ | √ | - | - |
| 16.Aceh Jaya | - | - | - | - |
| 17.Bener Meriah | - | - | - | - |
| 18.Pidie Jaya | - | - | - | - |
| 19.Banda Aceh | - | - | - | - |
| 20.Sabang | - | - | - | - |
| 21.Langsa | - | √ | - | - |
| 22.Lhokseumawe | - | - | - | - |
| 23.Subulussalam | - | - | - | - |

Sumber :Hasil Analisis, 2013

Tabel 4.
Deskripsi Output Analisa *Quartil*

| Kab/Kota | Nilai Kontribusi (%) | |
|----------------|----------------------|--------------|
| | Rendah | Tinggi |
| 1.Karet | $\leq 5,75$ | 5,76 – 24,41 |
| 2.Kakao | $\leq 8,17$ | 8,18 – 20,27 |
| 3.Kelapa Sawit | $\leq 3,83$ | 3,84 – 23,26 |

Sumber : Hasil Analisis, 2013

Tabel 5.
Wilayah Penghasil Komoditas Unggulan Perkebunan

| Klasifikasi Klaster Wilayah Pengembangan | |
|--|--|
| Klaster 1 | |
| Klaster wilayah pengembangan industri berorientasi pada kedekatan sumber bahan baku mentah | 1. Aceh Tamiang 2.Aceh Tenggara 3.Aceh Utara 4.Aceh Timur 5.Aceh Singkil |

Sumber :Hasil Analisis, 2013

Pengelompokkan wilayah tersebut berdasarkan output nilai LQ dan PB pada hasil analisa sebelumnya serta nilai kontribusi produksi komoditas. Sehingga akan terbentuk klaster wilayah yang merupakan kelompok wilayah yang memiliki nilai $LQ > 1$, $PB \geq 0$, dan nilai kontribusi produksi tinggi. Berikut input data Analisa *Quartil*. Berikut hasil perhitungan analisa *Quartil* menggunakan software *minitab 16* (lihat Tabel 4).

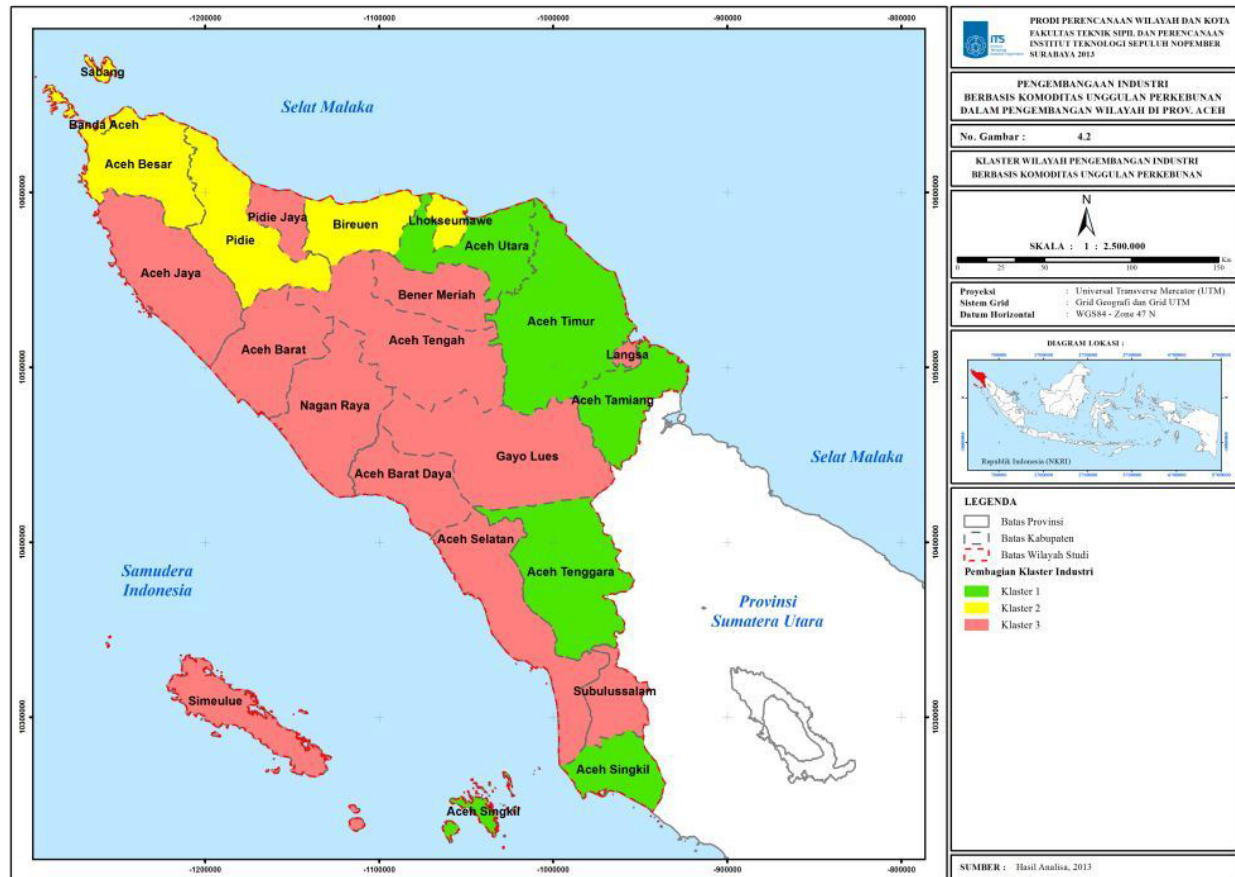
Berdasarkan hasil kompilasi nilai $LQ > 1$, nilai $PB \geq 0$, dan nilai kontribusi produksi masing – masing komoditas, wilayah yang berpotensi tinggi pada bahan baku dan secara geografis memiliki wilayah yang saling berdekatan maka diklasifikasikan sebagai klaster wilayah pengembangan industri berorientasi pada sumber bahan baku. Klaster wilayah tersebut terdiri atas Kabupaten Aceh Tamiang, Aceh Utara, Aceh Singkil, Aceh Timur, dan Aceh Tenggara (lihat Tabel 5).

Analisa Hierarchical Cluster

Pembentukan klaster wilayah pengembangan industri yang berorientasi pada sumber tenaga kerja dan akses pemasaran dilakukan dengan menggunakan teknik analisa *Hierarchical Cluster*. Pada proses analisa *Cluster* tersebut, kabupaten yang termasuk dalam klaster wilayah penghasil komoditas unggulan perkebunan (lihat Tabel 5) tidak dimasukkan sebagai input data analisa *Cluster*.

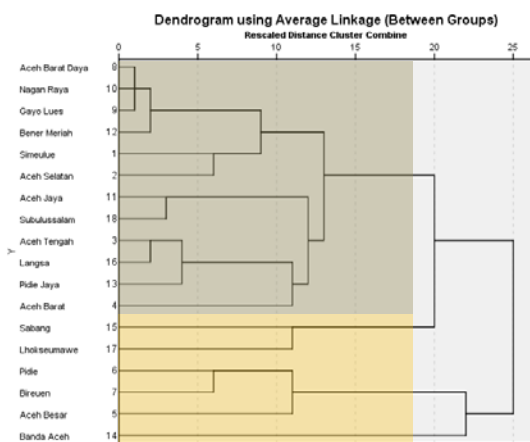
Berdasarkan pembentukan kluster yang telah ditunjukkan dengan dendogram, pemetaan wilayah dapat dilihat pada Gambar 1.

Klasifikasi kluster wilayah pengembangan industri berbasis perkebunan di Aceh terbagi menjadi tiga terdapat pada Tabel 6.



Gambar. 1. Peta Pembagian Klaster Wilayah Pengembangan Industri Berbasis Perkebunan dalam Pengembangan Wilayah di Provinsi Aceh.

Proses analisa dengan input data didapatkan hasil pengelompokkan klaster wilayah pengembangan industri berbasis perkebunan sebagai berikut.



Gambar

1.Dendogram. Hasil pembagian klaster wilayah berdasarkan ouput

Tabel 6.

| Klasifikasi Klaster Wilayah Pengembangan | |
|---|--|
| Karakteristik Wilayah | Klaster 1 |
| Klaster wilayah pengembangan industri berorientasi pada kedekatan sumber bahan baku mentah. | 1. Aceh Tamiang 2. Aceh Tenggara 3. Aceh Utara 4. Aceh Timur 5. Aceh Singkil |
| Karakteristik Wilayah | Klaster 2 |
| Klaster wilayah pengembangan industri berorientasi pada kemudahan akses pemasaran baik darat, laut, maupun udara. | 1. Aceh Besar 2. Banda Aceh 3. Sabang 4. Lhokseumawe 5. Pidie 6. Bireuen |
| Karakteristik Wilayah | Klaster 3 |

| Klasifikasi Klaster Wilayah Pengembangan | |
|---|--------------------|
| Karakteristik Wilayah | Klaster 1 |
| Klaster wilayah pengembangan industri berorientasi pada kecukupan sumber daya manusia yang berpotensi tinggi menjadi tenaga kerja industri. | 1. Aceh Barat Daya |
| | 2. Nagan Raya |
| | 3. Gayo Lues |
| | 4. Bener Meriah |
| | 5. Simeulue |
| | 6. Aceh Selatan |
| | 7. Aceh Tengah |
| | 8. Langsa |
| | 9. Pidie Jaya |
| | 10. Aceh Jaya |
| | 11. Subulussalam |
| | 12. Aceh Barat |

Sumber : Hasil Analisis, 2013

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alkadri, et al dkk, *Manajemen Teknologi untuk Pengembangan Wilayah*, Jakarta : Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (2001).
- [2] Adisasmita, Rahardjo, *Pengembangan Wilayah-Arahan dan Teori*, Yogyakarta : Graha Ilmu (2008).
- [3] *Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI 2011-2025)*, Kementrian Koordinator Bidang Perekonomian (2011)
- [4] *Sensus BPS Nasional*, Badan Pusat Statistik Nasional (2010)
- [5] *Aceh dalam Angka*, Badan Pusat Statistik Provinsi Aceh (2011)
- [6] *Potensi Investasi Aceh Sektor Perkebunan*, Badan Investasi dan Promosi Aceh, Available : <http://2012.acehinvestment.com>
- [7] Arsyad, Lincoln, *Ekonomi Pembangunan*, Yogyakarta : UPP STIM YKPN

IV. KESIMPULAN

Hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Komoditas unggulan perkebunan dikembangkan lebih lanjut dalam mendukung kegiatan sektor industri di Aceh adalah Karet, Kakao, dan Kelapa Sawit.
2. Terbentuk tiga klaster wilayah pengembangan industri berbasis perkebunan dalam pengembangan wilayah di Aceh.
3. Pembentukan klaster mendukung pengembangan kegiatan pengembangan sektor industri dengan menyesuaikan potensi wilayah yang dimiliki